

Punkte & Gleichungen berechnen

Schreibe die Aufgaben erst einmal ab und löse sie im Heft. Vergleiche anschließend die Lösung

- 1) Der Punkt P liegt auf der Funktion f. Berechne die fehlende Koordinate.

Pro Aufgabe max. 2 Minuten

- | | |
|--|---|
| a) $y = 6^x$, P(6,5 y) | b) $y = 8^x$; P(3 y) |
| c) $y = 5^x$; P(x 5) | d) $y = 9^x$; P(x 1) |
| e) $y = -10 \cdot 3^x$; P(0,5 y) | f) $y = 3 \cdot 9^x$; P(-1,5 y) |
| g) $y = -3,5 \cdot 3^x$; P(x -283,5) | h) $y = 7 \cdot 10^x$; P(x 7000000) |
| i) $y = 3 \cdot 2^x - 7$; P(x 1529) | j) $y = -1,5 \cdot 6^x + 4,5$; P(-0,5 y) |
| k) $y = -3,5 \cdot 8^x + 9,5$; P(-4 y) | l) $y = -1,5 \cdot 5^x + 1,5$; P(-2,5 y) |
| m) $y = 5 \cdot 8^x - 3,5$; P(x -2,875) | n) $y = 9 \cdot 8^x - 7,5$; P(x 568,5) |

- 2) Der Punkte P liegt auf der Funktion f. Berechne die Funktionsgleichung.

Pro Aufgabe max. 2 Minuten

- | | |
|--|--|
| a) $y = k \cdot 5^x + 8,5$, P(0 6,5) | b) $y = k \cdot 4^x + 4$, P(5,5 -2044) |
| c) $y = k \cdot 6^x - 2$, P(4 12310) | d) $y = k \cdot 4^x - 1$, P(4,5 -769) |
| e) $y = 2,5 \cdot 5^x + d$; P(1 17) | f) $y = 10 \cdot 4^x + d$; P(0 1,5) |
| g) $y = 8,5 \cdot 4^x + d$; P(3 539,5) | h) $y = -2 \cdot 3^x + d$; P(6 -1462,5) |
| i) $y = 5 \cdot a^x - 8,5$; P(-2 -7,25) | j) $y = -1 \cdot a^x + 0,5$; P(0 -0,5) |
| k) $y = -5 \cdot a^x + 5,5$; P(1 -2,5) | l) $y = 7 \cdot a^x + 1$; P(-1 11) |

Lösungen

- | | | | |
|--------------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 1) a) $P(6,5 114283,39)$ | b) $P(3 512)$ | c) $P(1 5)$ | d) $P(0 1)$ |
| e) $P(0,5 -17,32)$ | f) $P(-1,5 0,11)$ | g) $P(4 -283,5)$ | h) $P(6 7000000)$ |
| i) $P(9 1529)$ | j) $P(-0,5 3,89)$ | k) $P(-4 9,50)$ | l) $P(-2,5 1,47)$ |
| m) $P(-1 -2,875)$ | n) $P(2 568,5)$ | | |
-
- | | | | |
|------------------------|---------------|---------------|---------------|
| 2) a) $k = -2$ | b) $k = -1$ | c) $k = 9,5$ | d) $k = -1,5$ |
| e) $d = 4,5$ | f) $d = -8,5$ | g) $d = -4,5$ | h) $d = -4,5$ |
| (a ist immer positiv!) | | | |
| i) $a = 2$ | j) $a = 1,4$ | k) $a = 1,6$ | l) $a = 0,7$ |